JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS É INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS FÍSICO-NATURALES

TRABAJOS DEL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES

N.º 3.

BRIOZOOS
DE LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA MARÍTIMA
DE SANTANDER

POR

MANUEL GERÓNIMO BARROSO

(Con 24 grabados.)

MADRID
IMPRENTA DE FORTANET
Libertad, 29.—Teléfono 991.

1912

El presente trabajo ha sido hecho gracias á la pensión que para ello me fué concedida por la Junta para ampliación de estudios é investigaciones científicas. Existían en esta Estación biológica indicaciones próximamente sobre una docena de especies, algunas de las cuales se incluían en las colecciones suministradas por la misma á los distintos centros de enseñanza; fuera de esto, no conocemos, ni creemos que exista estudio alguno de autor español, referente á los Briozoos de nuestros mares.

El material observado, separado y etiquetado por mí, le constituyen más de 90 especies, distribuídas como se expone en el curso de esta Memoria; á ellas hay que añadir un corto número, en examen aún y pendientes de determinación, á más de todas aquellas que puedan aparecer continuando la investigación. El estudio tiene forzosamente que resultar lento, debido á la necesidad de examinar gran número de ejemplares pertenecientes á grupos muy diversos (celentéreos, esponjas, braquiópodos, gusanos, crustáceos, moluscos, tunicados), sobre los cuales pueden vivir los Briozoos, ya que, aun en el caso de parecer éstos aislados, por encontrarse casi siempre varios géneros y especies mezclados, se impone una minuciosa y detenida separación.

Hecha excepción de las especies de que daremos cuenta al final, todas las demás proceden de la bahía ó de distancias relativamente cortas de la costa, entre profundidades que oscilan de 0 á unos 200 metros; las que corresponden á las mayores dentro de las dichas, han sido casi siempre extraídas por las artes de pesca y proporcionadas por la gente de mar, pues si bien nosotros

mismos hemos efectuado dragados, la carencia de medios apropiados y suficientes, hacen aquéllos excesivamente penosos cuando se trata de fondos de alguna consideración: estos inconvenientes son de lamentar porque las exploraciones resultan incompletas, toda vez que los Briozoos, por su condición de colonias fijas, no son abundantes en las costas, donde los movimientos de las olas provocan su destrucción, ni tampoco sobre los fondos movibles, fangosos y de arena que en gran parte ocupan la bahía. Respecto á esta última, las desventajas señaladas se encuentran atenuadas en parte, por la existencia de un *sustratum* intermedio que los Briozoos aprovechan para fijarse y que está representado por la vegetación de algas y zosteras en los canales de la misma, así como también por la de los numerosos postes de las machinas, sobre los que se encuentran buen número de especies. Es conveniente, sin embargo, recorrer los bancos arenosos durante la baja mar, porque en ellos se encuentran á veces colonias depositadas por las corrientes; las más hermosas, correspondientes á la forma verticilada, de la *Electra pilosa* (L.), han sido recogidas sobre la playa, donde fueron arrojadas por el mar.

La colección, tal como resulta en la actualidad representada, no deja de tener interés, tanto por el número de especies como por ciertas particularidades relativas á algunas de ellas, de las que hacemos mención en los lugares oportunos, acompañándolas, siempre que lo hemos creído necesario, de los dibujos correspondientes.

A fin de dar uniformidad y no hacer en ocasiones excesivamente largas las citas sinonímicas, al mismo tiempo que para facilitar las investigaciones bibliográficas, seguimos el ejemplo de Calvet en su trabajo *Expeditions scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman»*..... Bryozoaires (1906), limitándonos á dar para cada especie indicaciones sobre su creación y la situación genérica que deba tener actualmente, haciendo referencia después á la página de la obra de Jelly, *Synonymic catalogue of the recent marine Bryozoa including fossil synonyms*, donde se podrán en-

contrar las sinonimias para el período anterior á 1889, fecha de la referida obra; en cuanto al posterior á ella (salvo en los casos que lo creamos conveniente), apuntaremos tan sólo (en todas las especies que en ellas vienen citadas) las obras de Calvet, *Résultats scientifiques de la Campagne du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne* (1896), y *Exped. sc. du Travailleur et du Talisman, Bryoz.* (1906); y la de Jullien y Calvet, *Bryozoaires provenant des campagnes de l'Hirondelle* (1903), por referirse á regiones muy relacionadas con la nuestra.

Réstanos agradecer, en lo mucho que valen, los útiles consejos que, siempre que los hemos necesitado, nos han sido dados por los señores director y ayudante de la Estación, y muy especialmente el interés puesto para facilitarnos, siempre que ha sido posible, los libros necesarios, algunos de los cuales, agotados ya, ofrecían bastantes dificultades para su adquisición.

Clase Bryozoa *Ehrenberg.* 1834.

Subclase **Bryozoa-Entoprocta** *Nitsche.* 1869.

Fam. **Pedicellinidæ** *Hincks.* 1880.

Gén. **Pedicellina** *Sars.* 1835.

Pedicellina cernua (Pallas).

Brachionus cernuus Pallas, 1771, Naturges. merkw. samml., tomo x, pág. 57, lám. iv, fig. 10.

Pedicellina cernua Smitt, Kritisk förteckning öfver Skandinaviens Hafs-Bryozoer, part. v (1871), pág. 1.132.

Pedicelina cernua Jelly, Synonymic catalogue of the recent marine Bryozoa (1889), pág. 202.

— — Jullien y Calvet, Bryozoaires provenant des campagnes de l'«Hirondelle», 1886-1888. (Resultats des camp. scient. accomplies sur son yacht par Albert I, ect... fasc. xxiii, 1903, pág. 25).

Colonias sobre *Eudendrium* y *Bugula plumosa* (Pallas) y *turbinata* Alder, procedentes de la Bahía.

Gén. **Barentsia** *Hincks.* 1880.

Barentsia gracilis (Sars).

Pedicellina gracilis Sars, 1835, Berkrivelserog Iagttagelser, ect. pág. 6, lám. i, figs. *2a-2b*.

Barentsia gracilis Hincks, Ann. Mag. of Nat. Hist., v, xix, página 312.

— — Jelly, Synonimyc cat. of recent marine Bryozoa (1889), pág. 15.

Colonias con *Valkeria uva* (L.) y *Eucratea chelata* (L.) sobre *Sertularia pumila* (L.), procedente de la Isla de la Torre.

Fam. **Loxosomidæ** *Hincks.* 1880.

Gén **Loxosoma** *Keferstein.* 1863.

Loxosoma singulare Keferstein.

Loxosoma singulare Keferstein, 1863, Untersuch. übern. seethiere VIII. Ueber Loxosoma singulare. (Zeitschr. f. Wiss. zool., vol. XII, pág. 13, lám. XI, fig. 29.)

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 140.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 28, lám. II, fig. 5.

Individuos sobre las cerdas dorsales de los segmentos anteriores de un *Aphrodite* recogido en la Bahía.

De una manera muy general presentan una sola yema en la porción inferior de uno de los lados. En cuanto al pedúnculo, lo mismo que señalan Jullien y Calvet, es de longitud variable, casi siempre mayor que la zoecia, no viéndose rugosidades transversales: tiene semejanzas con la forma descrita y figurada por Hincks (A History of british marine Polyzoa (1880), pág. 575, lám. LXXXI, figs. 9 á 11), como *L. claveiforme,* citada con interrogante como sinónima de *L. singulare* por Harmer, según Carus (Prodromus fauna mediterranea, vol. II, par. 1.ª, pág. 58).

Subclase **Bryozoa Ectoprocta** *Nitsche.*

Orden **Gymnolemata** *Allman.*

Suborden **Ctenostomata** *Busk.* 1852.

Fam. **Flustrellidæ** *Hincks.* 1880.

Gén. **Flustrella** *Gray.* 1848.

Flustrella hispida (Fabricius).

Flustra hispida Fabricius, 1780, Faun. Groelandica system. ect. pág. 438.

Flustrella hispida Hincks, A History of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 506, lám. LXXII, figs. 1 á 5.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 106.

Varias colonias, sobre *Fucus*, procedentes de la Magdalena.

Casi en todos los ejemplares observados no aparecen más que cuatro espinas, situadas en la parte superior de cada zoecia. Estas espinas semejan estar simplemente adheridas por una base redondeada y se desprenden con facilidad. (Figura 1.)

FIG. 1.—*Flustrella hispida* (Fabricius).

Fam. **Vesicularidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Bowerbankia** *Farre*. 1837.

BOWERBANKIA PUSTULOSA (Ellis y Solander).

Sertularia pustulosa Ellis y Solander, 1786, The nat. history of many curious ad uncommon Zoophytes, pág. 54.

Bowerbankia pustulosa Hincks, A hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 522, lám. LXXVI, figs. 1 á 5.

Bowerbankia pustulosa Jelly, Synonimic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 21.

— — Calvet, Expéditions scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman» ect... (1906) Bryozoaires, pág. 371.

Colonias procedentes de San Vicente de la Barquera (Santander).

Fam. **Valkeriidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Valkeria** *Fleming*. 1823.

VALKERIA UVA (Linn.)

Sertularia uva Linn., 1766-1768, Systema Naturæ edit. 12, pág. 1.311.

Valkeria uva Hincks, A hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), página 551, lám. LXXV, figs. 1 á 5.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 267.

Colonias sobre *Bugula turbinata* Alder y *B. plumosa* (Pallas), de los postes de las Machinas. Otras sobre *Flustra papyracea* Ellis y Solander y *Sertularia pumila* L. de la Isla de la Torre. Otras (forma *cuscuta)* sobre *Cellaria fistulosa* (L.) de la Magdalena.

Fam. **Mimosellidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Mimosella** *Hincks*. 1851.

MIMOSELLA GRACILIS Hincks.

Mimosella gracilis Hincks, 1851, Notes on brit. Zooph... (Ann. and Mag. of Nat. hist., ser. 2, VIII, pág. 359, lám. XIV, figs. 5 á 8.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 189.

Colonias numerosas, de la Bahía.

Suborden **Cheilostomata** *Busk*. 1852.

Fam. **Aeteidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Aetea** *Lamouroux*. 1812.

AETEA ANGUINA (Linn.)

Sertularia anguina Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10.ª, pág. 816.

Aetea anguina Lamouroux, Extrait d'un mémoire sur la clasification des Polypiers coralligenes (Bull. Soc. Philomat., pág. 184).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa, pág. 3.

— — Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», 2e part. (1903), pág. 122.

Colonias sobre *Cystosira*, de la Bahía y Peña Vieja. Algunos fragmentos de colonias, entre otros briozoos dragados en la «Vaca», á 60 m., presentan modificaciones que pueden hacer considerarles como una variedad; en ellos, la parte superior ensanchada de las zoecias es próximamente igual á la parte tubulosa de las mismas, ó sea viene á representar la mitad de la longitud total. En las partes de los estolones, donde se insertan las zoecias, apenas si se nota aumento en el diámetro de aquéllos; además las invade muy perceptiblemente la estriación de la parte tubulosa de la zoecia.

Aetea recta Hincks.

Aetea recta Hincks, 1862, A catalogue of the Zoophytes of South Devon and South Cornwall (Ann. and Mag. of Nat. Hist., serie 3.ª, vol. IX, pág. 25, lám. VII, fig. 3).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 5.

— — Calvet, Expéd. scient du «Travailleur» et du «Talisman» ect... Bryozoaires (1906), pág. 372.

Escasos fragmentos de colonias de la «Vaca» y otros ejemplares de la Isla de la Torre, sobre *Sertularia Pumila* L.

Aetea truncata (Landsborough).

Anguinaria truncata Landsborough, 1852, A popular history of british Zoophytes or Corallines, pág. 288, lám. XVI, fig. 57.
Aetea truncata Busk, Catalogue of marine Polyzoa in the colle-

tion of the British Museum, part. I, Cheilostomata (part.) (1852), pág. 31.

Aetea truncata Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 5.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l' «Hirondelle» (1903), pág. 32.

Colonias sobre *Crisia eburnea* (L.) y esponjas, de Cabo Menor.

Fam. **Eucrateidæ** *Hincks.* 1880.

Gén. **Eucratea** *Lamouroux.* 1812.

EUCRATEA CHELATA (Linn.)

Sertularia chelata Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10.ª, pág. 816.

Eucratea chelata Esper, Die Pflanzenthiere (1791-1797), III, pág. 253.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 92.

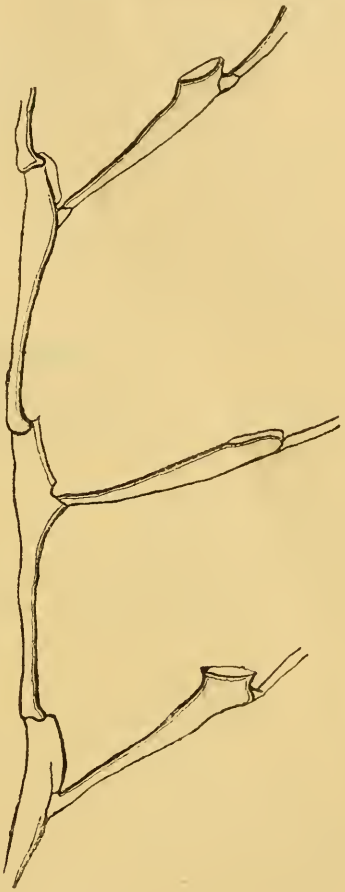

FIG. 2.—*Eucratea chelata*, var. *elongata* Lomas.

Colonias frecuentes entre otros briozoos, de los postes de las Machinas y de la Isla de la Torre. Muchos de los ejemplares observados pueden referirse á la variedad β. *gracilis* de Hincks (A history of british marine Polyzoa (1880), pág. 14), y otros muy alargados á la variedad γ. *elongata*, señalada por Lomas (The first report upon the Fauna of Liverpool Bay and the neighbouring seas (1886), pág. 165, lám. III, fig. 1. (Fig. 2.)

Eucratea Lafontii Audouin.

Eucratea Lafontii Audouin, 1826, Explication sommaire des planches de Savigni (Voyage d'Egypte et de Syrie), pág. 242, pl. XIII, fig. 2.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 93.

Colonias frecuentes y en abundancia, con otros briozoos, de los postes de las Machinas. Otras sobre ascidias, synascidias y esponjas, de la Bahía.

Fam. **Cellularidæ** *Hincks.* 1880.

Gén. **Scrupocellaria** *Van Beneden.* 1844.

Scrupocellaria reptans (Linn.)

Sertularia reptans Linn., 1758, Systema Naturæ, edit. 10.ª, pág. 815.

Scrupocellaria reptans Gray, Catalogue of british animals in the British Museum, part. 1 (1848), pág. 112.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 240.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» ect... Bryozoaires (1906), pág. 374.

Colonias frecuentes sobre zosteras, de la Bahía, y otras sobre algas, de Peña Vieja. Un crustáceo *Stenorhynchus* recogido vivo, completamente cubierto por esta especie.

Scrupocellaria scruposa (Linn).

Sertularia scruposa Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10.ª, página 815.

Scrupocellaria scruposa Van Beneden, Recherches sur l'anatomie, la physiologie et le développement des Bryozoai-

res qui hab. la côte d'Ostende (Nov. Mem. Ac. roy. Belgique), vol. XVIII, págs. 43 y 50, lám. V, figs. 8 á 16.

Scrupocellaria scruposa Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 243.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» ect... Bryozoaires (1906), pág. 373.

Colonias numerosas, sobre algas, de la Bahía; otras con hidroideos, sobre *Avicula*, procedentes de la pesca con palangre.

Scrupocellaria scrupea Busk.

Scrupocellaria scrupea Busk, 1851, Notices of the undescribed of Polyzoa (Ann. and Mag. of Nat. Hist.), ser. 2.ª, t. VII, pág. 83, lám. IX, figs. 11 y 12.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), página 242.

— — Calvet, Resultats scient. de la campagne du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. de l'Université de Lyon), fasc. 1, Bryozoaires (1896), pág. 252.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 34 y 123.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» ect... Bryozoaires (1906), pág. 374.

Varias colonias de la Bahía y otras sobre esponjas *(Cliona)* de Cabo Menor.

Gén. **Caberea** *Lamouroux*. 1816.

Caberea Boryi (Audouin).

Crisia Boryi Audouin, 1826, Espl. somm. des planch. de Savigny (Voyage d'Egypt. et de Syrie), pág. 73, pl. XII, fig. 4.

Caberea Boryi Busk, Cat. of mar. Polyz. in the col. of the Brit. Mus., par. 1 (1852), pág. 38, lám. XVI, figs. 4 y 5, y lámina XXXVIII.

Caberea Boryi Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 31.

— — Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», 2.ª part. (1903), pág. 124.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» ect... Bryozoaires (1906), pág. 377.

Una colonia sobre una esponja, de la Magdalena. Otra sobre *Amphihelia* de la «Marona», á 200 m.?

Fam. **Bicellariidæ** *Hincks.* 1880.

Gén. **Bicellaria** *Blainville.* 1830.

Bicellaria ciliata (Linn.)

Sertularia ciliata Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10.ª, página 815.

Bicellaria ciliata Blainville. — Dictionnaire des Sciences Naturelles, vol. LX (1830), pág. 423.

— — Blainville, Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie (1834), pág. 459, lám. LXXVIII, fig. 2.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 18.

Varias colonias de la Isla de la Torre, Peña Vieja y diferentes puntos de la Bahía.

Gén. **Bugula** *Oken.* 1815.

Bugula neritina (Linn.)

Sertularia neritina Linn., 1756, Syst. Nat., edit. 10.ª, pág. 1.315.

Bugula neritina Oken, Lehrbuch der Naturgeschichte (1815-1816), pág. 89.

— — Jelly, Synonymic cat. of the recent mar. Bryozoa (1889), pág. 27.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryozoaires (1906), pág. 379.

Numerosas colonias de los postes de las Machinas.

Bugula avicularia (Linneo).

Sertularia avicularia Linn., 1756, Systema Naturæ, edit. 10.ª, pág. 809.

Bugula avicularia Oken, Lehrbuch der Naturgeschichte (1815-1816), pág. 90.

— — Jelli, Synonymic cat. of the recent mar. Bryozoa, página 22.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. de l'Univ. Lyon, fasc. 1, Bryozoaires (1896), pág. 252).

Colonias sobre *Mytilus*, de los postes de las Machinas.

Bugula turbinata Alder.

Bugula turbinata Alder, 1864?, Quart. Jour. Micr. Soc. v, página 174, lám. xvii, figs. 1 á 4.

— — Jelly, Synonymic cat. of rec. mar. Bryozoa (1889), página 30.

Colonias de los postes de las Machinas y sobre esponjas *(Reniera?)*. Otras de Peña Vieja.

Bugula calathus Norman.

Bugula calathus Norman, 1868, Notes on rare british Polyzoa with descriptions of new species. (Quart. Jour. Micr. Soc. (n. s.), vol. viii, pág. 218, lám. vi, figs. 3 á 8).

— — Jelly, Synonymic cat. of the recent marine Bryozoa (1889), pág. 24.

Un fragmento de una colonia, sobre *B. plumosa* (Pallas) de la Bahía.

Sabidas son las grandes analogías de esta especie con la *B. flabellata* (Thompson), resultando algún tanto difícil determinar con exactitud una y otra, sobre todo cuando se carece de ejemplares

de comparación, si se tiene en cuenta que, entre otros, uno de los principales caracteres diferenciales estriba en la coloración, y aun ésta puede variar, según Vigelius. (Zur Ontogenie der marinen Bryozoen. Abdruck aus dem Mittheilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel VI, pág. 505); pero la forma de las avicularias, el llevar muchas zoecias tres espinas en el ángulo externo y las variaciones que presenta con otras colonias procedentes de Algeciras, y determinadas posteriormente por mí, como *B. flabellata*, me hacen referir el ejemplar á la *B. calathus* de Norman.

BUGULA PLUMOSA (Pallas).

Cellularia plumosa Pallas, 1766, Elenchus zoophytorum, página 66.

Bugula plumosa Busk, Cat. of mar. Polyz. in the col. of the Brit. Mus., part. I (1852), pág. 45, lám. LIV, figs. 1 á 5.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 28.

Numerosas colonias, de la Bahía, sobre los postes de las Machinas y sobre zosteras; algunas de las observadas pueden referirse á la forma *aperta* de Hincks. (Polyzoa of the Adriatic.—Ann. and Mag. of Nat. hist., vol. XVII (1886), pág. 261, lám. IX, figuras 6, 6*a* y 6*b*).

Variaciones en el número, desarrollo y aun configuración de las espinas, señaló ya Waters (Notes on Bryozoa from Rapallo and other Mediterranean localities.—Jour. Linn. Soc. Zool., vol. XXVI (1897), pág. 10), tanto que en este trabajo pone como sinónima de *B. plumosa* (Pallas) la especie *B. simplex* de Hincks, descrita en la obra ya citada, Polyzoa of the Adriatic.

Muchas de las colonias que se encuentran aquí, principalmente sobre zoosteras, presentan también, respecto al mismo asunto, particularidades dignas de hacerse notar; al lado de zoecias típicas se ven otras, como en la *B. gracilis* (Busk), que llevan en el ángulo superior externo dos espinas, una de ellas siempre bien

desarrollada, grande y subcónica, y otra anterior más pequeña, reduciéndose á veces á un dentículo, semejante al de la *B. purpureotincta* (Norman); aun cuando más raramente, existe también á veces en el ángulo interno una espina pequeña, pero bien perceptible.

Gén. **Beania** *Johnston.* 1838.

Beania mirabilis Johnston.

Beania mirabilis Jonhston, 1838, History of british Zoophytes, 1.ª edit. pág. 272 y 2.ª edit. (1847), pág. 372, figs. 69 y 70 del texto.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 17.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 38.

Colonias que se presentan con alguna frecuencia mezcladas con otros briozoos de diversas procedencias de la «Vaca», de la Bahía sobre zosteras y *Bugula plumosa* (Pallas), de la Magdalena, sobre esponjas.

Fam. **Flustridæ** *Hincks.* 1880.

Membraniporidæ Hincks 1886. Subsección *a.*

Gén. **Flustra** *Linn.* 1766 1768.

Flustra papyracea Ellis y Solander.

Flustra papyracea Ellis y Solander, 1786, The nat. hist. of many... Zooph..., pág. 13.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 103.

Numerosas colonias, con aspecto variable por presentarse diversamente lobulado y hendido el borde de las mismas, procedentes de la Bahía, Peña Vieja, Cabo Menor, Colindres (Santander), y otras recogidas sobre cascos de embarcaciones, en el

dique. Las zoecias más jóvenes carecen de espina en cada ángulo superior, y las ovicelas son menos cónicas que en la forma típica.

Flustra Barleei Busk.

Flustra Barleei Busk, 1860, Descriptions of new species of Polyzoa, collected by George Barlee, in Shetland. (Quart. Jour. Micr. Sc., vol. VIII, pág. 123, lám. XXV, fig. 4).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 97.

Dos colonias sobre *Amphihelia*, procedentes de la pesca del palangre.

Fam. **Membraniporidæ** *Hincks.* 1880.

Ibid. 1886. Subsección *b.*

Gén. **Membranipora** *Blainville.* 1834.

Membranipora membranacea (Linn.)

Flustra membranacea Linn., 1766-1768, System. Naturæ, edit. 12, pág. 1.301.

Membranipora membranacea Blainville, Manuel d'Actinologie ou Zoophytologie (1834), pág. 447.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 153.

— — Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», part. 2.ª (1903), pág. 125.

Colonias muy frecuentes en la Bahía y frente á la Magdalena, recubriendo muy extensamente la superficie de laminarias. En algunas, las zoecias muy alargadas.

Membranipora Dumerilii (Audouin).

Flustra Dumerilii Audouin, 1826, Expl. somm. des planch. de Savigny (Voyage d'Egyp. et de Syrie, pl. x, fig. 12).

Membranipora Dumerilii Norman, Report. on hebridean Polyzoa (Rep. Brit. Assoc. Adv. Sc. for. (1866), pág. 305).

— — Jelly, Synonymic catal. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 148.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne. (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1, Bryoz. (1896), pág. 253).

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des cam. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 42.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 385.

Colonia con *Microporella impressa* (Audouin) sobre *Mytilus*, de la Bahía; otras sobre ascidias y braquiópodos *(Terebratulina)*, procedentes de la pesca con palangre.

Las zoecias correspondientes al centro de la colonia llevan en la base una avicularia transversal y seis espinas en la mitad superior del borde y están desprovistas de ovicelas, mientras que las zoecias más externas presentan ovicelas marcadamente granulosas y sólo cuatro espinas.

Membranipora reticulum (Linn.)

Millepora reticulum Linn., 1766-1768, Systema Naturæ, edit. 12, pág. 1.284.

Membranipora reticulum Blainville, Manuel d'Actinologie (1834), pág. 447.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 162.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 387.

Colonias sobre conchas de *Anomia* y otras sobre una piedra de la «Marona», á 160 m.

Membranipora lineata (Linn.)

Flustra lineata Linn., 1766-1768, Systema Naturæ, edit. 12, pág. 1.301.

Membranipora lineata Busk, Cat of mar. Polyz. in the col. of the Brit. Mus., part. II (1853), pág. 58, lám. LXI, fig. 1.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 151.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 39.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 385.

Dos pequeñas costras sobre *Lophohelia*, de la «Marona».

Membranipora Flemingii Busk.

Flustra tuberculata Johnston, 1853, Hist. of brit. Zooph., edit. 1.ª, (1838), pág. 289.

Amphiblestrum membranaceum Gray, Cat. of. brit. anim. in the Brit. Mus., part. I (1848), pág. 110.

Membranipora Flemingii Busk, Cat. of mar. Polyz. in the col. of the Brit. Mus., part. II, pág. 58, lám. LXXXIV, figuras 3 á 5.

— — Jelly, Synonymic cat. of reçent mar. Bryozoa (1889), pág. 149.

— — Calvet, Result. scient. de là camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne, fas. I (1896), Bryoz., pág, 254.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 40 y 125.

Reducidas colonias sobre *Schizoporella linearis* (Hassall), del «Charco», á 180 m. Otras sobre *Smittia cervicornis* (Pallas), de la «Vaca», á 80 m., y sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander), del «Cierzo», á 100 m.

Fam. **Electrinidæ** *Busk.* 1884.

Gén. **Electra** *Lamouroux.* 1816.

ELECTRA PILOSA (Linn.)

Flustra pilosa Linn., 1766-1768, System. Naturæ, edit. 12, página 1.301.

Electra pilosa Fischer, Bryozoaires marines du département de la Gironde et des côtes du sud-ouest de la France. (Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXVII, serie 3.ª, tom. VII (1870), página 343.)

Membranipora pilosa Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 157.

Electra pilosa Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 43.

Varias colonias rectas, ramosas, pertenecientes á la forma *verticillata*, procedentes de Peña Vieja, y otras arrojadas por el mar á la Playa. Otras numerosas, recubriendo en forma de membrana cystosiras y otras algas, referibles á la variedad γ de Fischer (obra citada), ϖ de Hincks (Brit. mar. Polyz., pág. 137, lám. XXIII, figs. 2 y 3), con la espina córnea de la parte inferior del área en diverso grado de desarrollo en las distintas zoecias.

Fam. **Microporidæ** *Smitt.* 1872.

Gén. **Micropora** *Gray.* 1848.

MICROPORA CORIACEA (Esper).

Flustra coriacea Esper, 1794, Die Pflanzenthiere, lám. VII, fig. 2.

Micropora coriacea Gray, Cat. of brit. anim. in the Brit. Mus., part. I (1848), pág. 115.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 176.

Peneclausa coriacea Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 44 y 126.

Micropora coriacea Waters, Résultats scient. du voyage du S. Y. Belgica, Zoologie-Bryozoa (1904), pág. 39.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryozoaires (1906), pág. 399.

Pequeñas costras con otros briozoos sobre una piedra del «Charco», á 150 m.

Fam. **Cribrilinidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Cribrilina** *Gray*. 1848.

Cribrilina radiata (Moll).

Eschara radiata Moll, 1803, Eschara, et Zoophytorum seu Phytoz. ordine ect... pág. 63, lám. IV. fig. 17.

Cribrilina radiata Smitt, Floridan Bryozoa collected by de Pourtalés (1873), part. II, pág. 22, lám. V, figs. 107, 108.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryozoa (1889), pág. 68.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 48 y 127.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» Bryoz. (1906), pág. 398.

Costras que se presentan con alguna frecuencia sobre piedras del «Charco», sobre braquiópodos *(Terebratulina)* y sobre fragmentos de conchas de moluscos, extraídos por los palangres.

Fam. **Cellariidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Cellaria** *Lamouroux*. 1812.

Cellaria sinuosa (Hassall).

Farcimia sinuosa Hassall, 1841, On irish Zoophytes (Ann. and Mag. of Nat. Hist., vol. VII, pág. 172, lám. VI, figs. 1 y 2.)

Cellaria sinuosa Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), página 109, lám. XIII, figs. 5 á 8.

Cellaria sinuosa Jelly, Synonymic cat. of recent mar. Bryoz. (1889), pág. 45.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. de l'Univ. de Lyon, fasc. 1 Bryoz. (1896), pág. 255.

Melicerita sinuosa Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 46.

Cellaria sinuosa Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» Bryoz. (1906), pág. 400.

Una colonia sobre una piedra, de la Bahía y otros fragmentos sueltos, de varias procedencias.

Cellaria fistulosa (Linn.)

Eschara fistulosa Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10, pág. 804.

Cellaria fistulosa Smitt, Kritisk Förtechning öfver Skandinaviens Hafs-Bryozoer, III part. (Ofvers. af Kongl. Vet. Akad. Förhandl. (1867), pág. 362, lám. XX, figs. 18-20.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 40.

Melicerita fistulosa Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 46 y 127.

Cellaria fistulosa Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 401.

Numerosas colonias de la Bahía sobre los postes de las Machinas y otras de la Magdalena.

Fam. **Microporellidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Microporella** *Hincks*.

Microporella impressa (Audouin).

Flustra impressa Audouin, 1826, Expl. somm. des planch. de Savigny (voyage d'Egypte et de Syrie, pág. 240, pl. X, fig. 7).

Microporella impressa Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880),

pág. 214, lám. XXVI, figs. 9 á 11 y lám. XXIX, figuras 10 y 11.

Microporella impressa Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 185.

Fenestrulina impressa Calvet, Bryoz. prov. des camp. de «l'Hirondelle» (1903), part. 2.ª, pág. 128.

Microporella impressa Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz (1906), pág. 403.

Colonias sobre *Cystosira*, de Peña Vieja, y otras sobre *Mytilus*, de la Bahía; las de la primera procedencia pertenecen á la

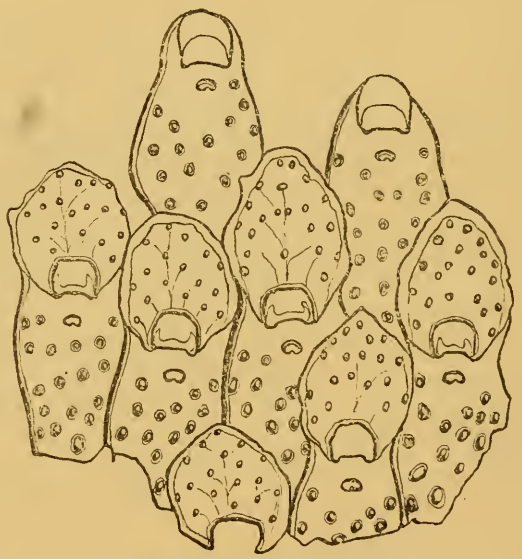

FIG. 3.—*Microporella impressa* (Audouin).

variedad *a*, de Hincks, *cornuta* de Busk (*Lepralia granifera*, Johnston. *var. cornuta*, Busk. Cat. of mar. Polyz in the col. of the Brit. Mus. part. II (1853), pág. 83, lám. LXXVII, fig. 2, lámina XCV, figs. 6 y 7). Hincks pone también, con interrogante dentro de la misma variedad, la *Eschara bimucronata* Moll (*Escha-*

ra, et zoophyt. sen. Phyt. etc. (1803), pág. 65, lám. IV, fig. 18. Acerca de esta cuestión, Waters (Result. scient. du Voy. du S. Y. Belgica. zool. Bryozoa, 1904) considera especies distintas

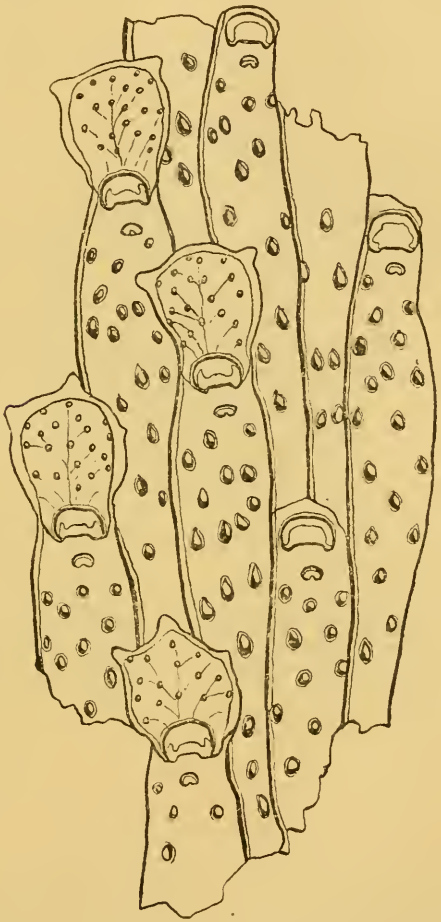

FIG. 3 *a*.—*Microporella impressa* (Aud.) con las zoecias muy alargadas.

las *Microporella impressa* (Audouin) y *bimucronata* (Moll), distinguiéndose por la forma de los poros, de los cuales el del medio es cruciforme en la *M. bimucronata*, y la superficie de los

restantes poros es estrellada, mientras que en la *M. impressa* los poros son redondeados.

En los ejemplares observados por mí sobre las cystosiras, fuera del poro medio, los demás son sencillamente redondea-

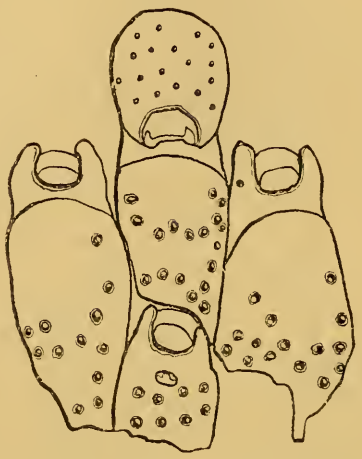

Fig. 3*b*.—*Microporella impressa*, var. *bimucronata* (Moll.)

dos, y en las colonias que están sobre *Mytilus*, el poro medio es ligeramente denticulado. Algunas de estas últimas, tienen las zoecias muy alargadas, resultando en consecuencia la puntuación menos densa (Figs. 3, 3*a*, 3*b*).

Microporella ciliata (Pallas).

Eschara ciliata Pallas, 1866, Elenchus Zoophytorum, pág. 38.
Microporella ciliata Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 206, lám. xxviii, figs. 1 á 8.
— — Jelly, Synonymic catal. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 179.
Fenestrulina ciliata Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de «l'Hirondelle» (1903), págs. 49 y 128.

Microporella ciliata Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 403.

Colonias recubriendo *Gorgonia* y otras sobre piedras, del «Charco».

Microporella Malusi (Audouin).

Cellepora Malusii Audouin, 1826, Explic. somm. des planch. de Savigny. (Voyage d'Egypte et de la Syrie, pág. 239, pl. xxix, fig. 12).

Microporella Malusii Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 211, lám. xxviii, figs. 9 á 11 y lám. xxix, fig. 12.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 186.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. de l'Univ. de Lyon, fasc. 1 (1896), Bryoz., pág. 257).

Fenestrulina Malusi Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de «l'Hirondelle (1903), págs. 49 y 128.

Microporella Malusii Waters, Result. scient. du voy. du S. Y. Belgica. Zool. Bryozoa (1904), pág. 42, lám. iii, figs. 4*a-d*.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 404.

Colonias sobre conchas de *Avicula*, extraídas por los palangres.

Microporella sp.?

Colonias formando pequeñas costras. Zoecias ovales, dispuestas quincuncialmente alrededor de una central, con el poro medio circular ó ligeramente elíptico. Cada zoecia lleva un reborde sobre la mitad superior de las mismas, completándose, por efecto de su disposición en la colonia, los de cada una con las adyacentes, y resultando aisladas en la colonia. Las ovicelas presen-

tan también el mismo borde, estando provisto, en uno y otro caso, de perforaciones á lo largo de él, que le dan el aspecto del género *Chorizopora;* estas perforaciones están separadas por una línea flexuosa, que va determinando espacios, en cada uno de los cuaels está contenido un orificio.

A pequeña distancia del límite y siguiendo el contorno de la

Fig. 4.—*Microporella* sp.?

zoecia, existe una línea de poros irregulares. Ovicelas globosas atravesadas en toda su extensión por líneas diagonales de poros. Orificio de la zoecia casi semicircular con el borde inferior recto. Colonias frecuentes en la Bahía sobre algas y zoosteras.

No hemos visto esta especie en los libros de que disponemos, y como por desgracia todavía nos faltan bastantes para comple-

tar la literatura referente á este asunto, ponemos la especie con interrogante.

Con la *Microporella impressa*, var. *glabra*, presenta la analogía de poseer solamente una línea de poros bordeando la zoecia, pero no presenta el saliente central situado por bajo del poro medio, ni tampoco las rugosidades transversales, careciendo, además, de la quilla media en la ovicela, y siendo la disposición de los poros en esta última distinta. Waters (Resultats scient. du Voyage du S. Y. Belgica-Zool. Bryozoa, 1904) da á conocer tres especies nuevas, *M. parvipora*, *M. exigua* y *M. proxima*, bastante relacionadas y con algún aspecto semejante á esta especie que desconocemos; de la *M. parvipora* se diferencia por el poro medio, que en ésta es semilunar, y por llevar espinas orales, que tampoco se ven en

Fig. 4 *a*. — *Microporella* sp.?, zoecia central.

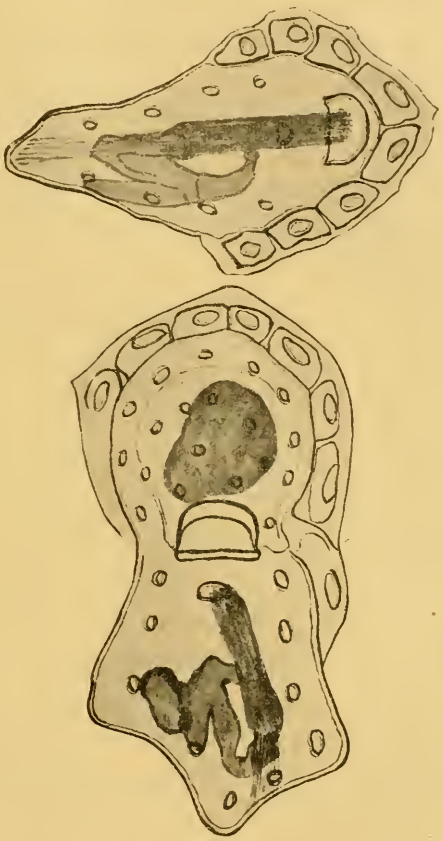

Fig. 4 *b*.—*Microporella* sp.?, dos zoecias aumentadas.

aquélla; de la *M. exigua* se diferencia porque el poro medio no está situado en el centro de la zoecia, sino más próximo á la abertura; además, carece de la elevación central donde está situado el poro medio, la línea de poros que bordea la zoecia es más densa, y no tiene tampoco los dos situados debajo de la abertura que presenta la *M. exigua*. Más semejanza tiene con la *M. proxima*, la cual, á veces, puede también presentar las zoecias aisladas por espacios provistos de poros; pero no tiene, como la *M. proxima*, el saliente del centro de la zoecia, ni la ovicela presenta una sola línea de poros bordeándola, sino que, como dijimos, son varias diagonales atravesándola del todo. (Figuras 4, 4*a* y 4*b*).

Fam. **Adeoneæ** *Busk*. 1884.

Gén. **Adeonella** *Busk*. 1884.

ADEONELLA INSIDIOSA Jullien.

Microporella violacea, var. α. Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 216, lám. xxx, fig. 3.

Adeonella insidiosa Jullien y Calvet, (1903), Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 54, lám. VI, fig. 4.

— — Calvet, Exp. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 408.

Costras con otros briozoos sobre una piedra extraída del «Charco», á 150 m. Otras con braquiópodos *(Terebratulina)* y sobre fragmentos de conchas de moluscos.

Esta especie había sido ya descrita y figurada por Hincks como una variedad de *Microporella (Lepralia) violacea* (Johnston) (1849), que ha pasado á sinonimia de *Microporella (Cellepora) Heckeli* Reuss (1847) (1), *Cellepora Heckeli* Reuss (Die fossilen Polyparien des Wiener Tertiärbeckens 1847, pág. 85).

(1) La *Microporella Heckeli* (Reuss) existe también en la colección, determinada por mí, pero procede del Golfo de Valencia.

Jullien ha creído encontrar diferencias bastantes entre esta especie y la variedad de Hincks para separar esta última en una especie nueva, fundándose además en la fijeza de esta forma en ciertas localidades y en no existir en las que abunda la primera.

Fam. **Escharidæ** *Busk.* 1884.

Gén. **Chorizopora** *Hincks.* 1880.

Chorizopora Brongniarti (Audouin).

Flustra Bronguiarti Audouin, 1826, Expl. somm. des planch. de Savigny (Voyage d'Egyp. et de Syrie, pág. 240, pl. x, fig. 6).
Chorizopora Brongniartii Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 224, lám. xxxii, figs. 1 á 4.
— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889) pág. 62 (1).
— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 64 y 133.
— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 413.

Colonias frecuentes en la Bahía, con otros briozoos, sobre algas y zosteras.

Gén. **Lepralia** *Hincks.* 1880.

Lepralia foliacea (Ellis y Solander).

Millepora foliacea Ellis y Solander, 1786, The nat. hist. of many... Zooph..., pág. 133.

---

(1) Suprímase de la sinonimia de esta especie, dada por Mss. Jelly, la *Mollia tuberculata* d'Orbigny, que según Waters—Notes, on some recent. Bryozoa in d'Orbigny's collection. [Ann. and Mag. of Nat. Hist., serie 7.ª, vol. xv (1905), pág. 6]—es sinonimia de *Schizoporella venusta* Hincks (*Gemellipora venusta* Norman); citado por Calvet. (Exped. sc. du «Travailleur» ect... pág. 413, nota).

Lepralia foliacea Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 300, lám. XLVII, figs. 1 á 4 y lám. XXXI, fig. 3.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 127.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 409.

Varias colonias, grandes, levantadas, flexuosas, con las zoecias en ambos lados, procedentes de la pesca con palangre, de la «Marona», los «Cabezos», el «Cierzo». Otras, formando costras sobre *Mytilus*, con las zoecias en un solo lado.

Lepralia Pallasiana (Moll).

Eschara Pallasiana Moll, 1803, Die Seerinde, aux Ordnung der Pflanzenthiere, das schönste u. merkwürd ges. ect..., página 64, lám. III, fig. 13.

Lepralia Pallasiana Busk, Cat. of mar. Polyz. in the col. of the Brit. Mus. part. II (1853), pág. 81, lám. LXXXIII, figs. 1-2.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), página 130.

Costras sobre tubos de gusanos y sobre tunicados, de la Bahía.

Gén. **Porella** *Gray*. 1848.

Porella compressa (Sowerby).

Millepora compressa Sowerby, 1806, British Miscellan. I, página 83, lám. XLI.

Porella compressa Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 330, lám. XLV, figs. 4 á 7 y 14 del texto.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 204.

— — Waters, Bryozoa from Franz-Josef Land. collec. by the

Jackson-Harmsworth ect... (Journ. Linn. Soc., vol. 28 (1900), lám. XI, figs. 3 y 4.

Varias colonias, extraídas por los palangres, de diversas procedencias «Los Cabezos», «Las Blanquillas», etc.

Esta especie ha sido confundida á veces con la *Smittia (Millepora) cervicornis* (Pallas); el encontrarse aquí las dos, nos ha permitido apreciar detenidamente las diferencias. (Figs. 5 y 5*a*.)

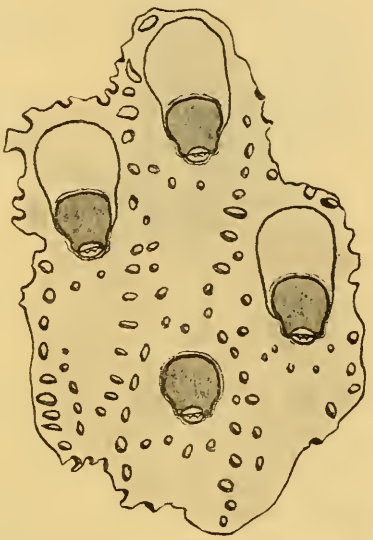

FIG. 5.—*Porella compressa* (Sowerby), zoecias jóvenes, próximas al extremo de una rama.

PORELLA TORQUATA? (Jullien).

Cryptella torquata Jullien, 1903, Bryoz. prov. descamp. de «l'Hirondelle», pág. 77, lám. VII, fig. 5.

— — Calvet, ídem íd., 2.ª part., pág, 135.

Una colonia sobre *Amphihelia* y varios fragmentos sueltos, de la «Marona».

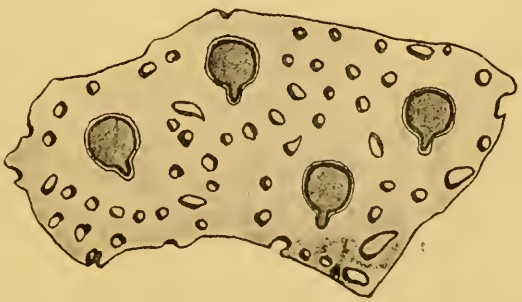

FIG. 5*a*.—*Porella compressa* (Sowerby), zoecias más viejas y calcificadas.

Jullien (obra citada, pág. 76), ha creado el género *Cryptella*, para las especies *C. torquata* y *C. (Smittia) kœpleri de Calvet* descrita por éste, la última, en su trabajo de la campaña del «Caudan». Téngase en cuenta que si bien las especies comprendidas en el género *Porella*, pudieran ser sometidas á revisión, los caracteres asignados por Jullien al nuevo género *Cryptella*, no parecen definitivos ni suficientes para definirle, igualmente que cree Calvet en la 2.ª parte de la misma obra citada. (Bryoz. de «l'Hirondelle», pág. 136).

Fig. 6.– *Porella torquata.* (Aspecto del natural.)

Las colonias no llevan en sus ramas las zoecias más que por un solo lado, existiendo por el opuesto las subdivisiones ó zonas, provistas de poros que indica Jullien, pero tenemos que hacer notar, que en los ejemplares observados, si bien el peristoma desarrollado é irregular de las zoecias que llevan ovicelas no permite ver, la mayor parte de las veces, la avicularia que hay sobre el borde inferior del orificio de aquéllas, no por eso deja de existir, mientras que en la descripción de Jullien se dice que únicamente las zoecias machos son las que llevan la referida avicularia. (Figs. 6, 6*a*, 6*b*, 6*c*, 6*d* y 6*e*).

Porella pulchra (Jullien).

Marguetta pulchra Jullien, 1903, Bryoz. prov. des camp. de «l'Hirondelle» (1903), pág. 73, lám. VII, fig. 3.

Una colonia y varios fragmentos sueltos, de la misma procedencia que la anterior, «La Marona», á 160 m.

Los ejemplares concuerdan, en sus caracteres, con los dados por Jullien en la descripción de esta especie; únicamente hay

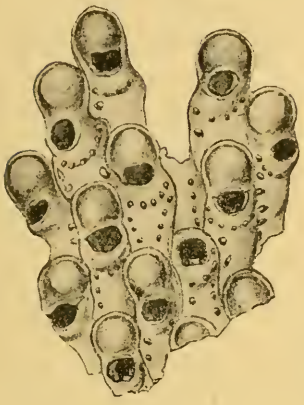

FIG. 6*a*.

Porella torquata (Jullien).

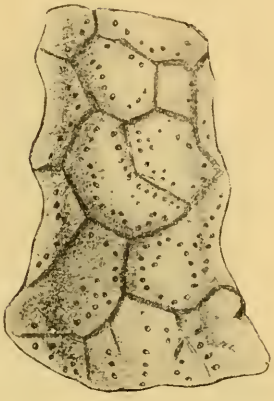

FIG. 6*c*.

(Fragmento de una rama, lado dorsal.)

FIG. 6*b*.

(Zoecias frontales más aumentadas.)

FIG. 6*c*.

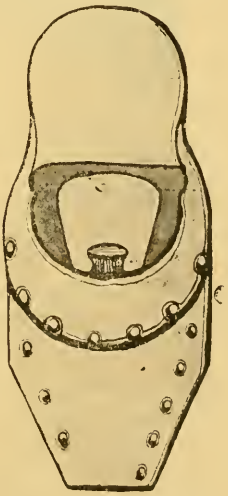

FIG. 6*d*.

(Esquema de una zoecia con ovicela.)

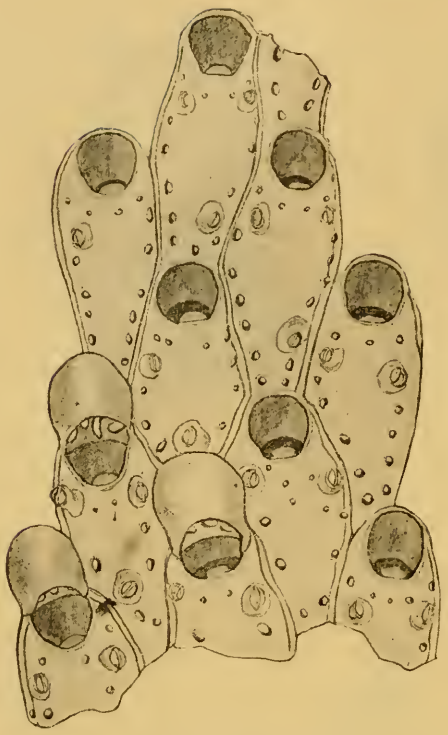

Fig. 7.—*Porella pulchra* (Jullien).

que hacer notar que en ellos las avicularias frontales están situadas sobre una pequeña elevación. En las zoecias jóvenes de los extremos de la colonia, los poros del frente forman una sola línea, bordeando la zoecia y el margen inferior del orificio, y el número de ellos que se encuentran transformados en avicularias, es de dos ó tres, mientras que en las zoecias más viejas y calcificadas, aquéllos se extienden irregularmente por toda la pared frontal, aumentando también en la misma el número de avicularias. (Figs. 7, 7*a* y 7*b*).

Gén. Schizoporella *Hincks*. 1870.

Schizoporella hyalina (Linn).

Cellepora hyalina Linn., 1766-1768, System. naturæ, edit. 12, pág. 1286.

Schizoporella hyalina Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 271, lám. xviii, figs. 8 á 10, y lám. xlv, figs. 2 y 3.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 227.

Schizoporella hyalina Calvet, Exp. sc'ent. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 415.

Colonias frecuentes sobre zosteras, sobre algas y sobre *Mytilus* de la Bahía. Se presenta la variedad *α (cornuta)* de Hincks y la *hialina* con ovicelas sobre zoecias imperfectamente desarrolladas.

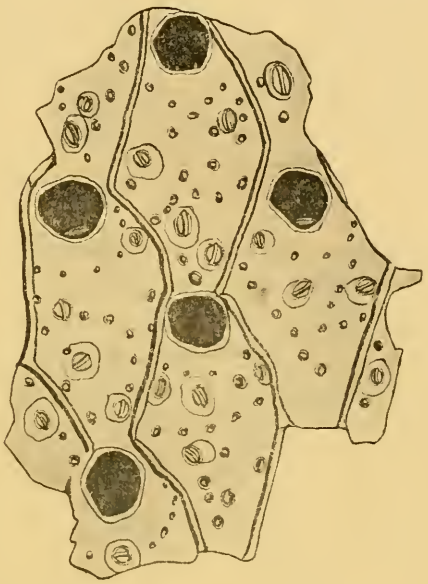

Fig. 7*a*.—*Porella pulchra* (Jullien), zoecias más calcificadas de la parte inferior de la colonia.

Schizoporella unicornis (Johnston).

Lepralia unicornis Johnston, 1847, Hist. of brit. Zooph., 2.ª edit., pág. 320, lám. LVII, fig. 1.

Schizoporella unicornis Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 238, lám. XXXV, figs. 1-5.

Schizoporella unicornis Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 236.

Schizoporella unicornis Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 417.

Fig. 7*b*.—*Porella pulchra* (Jullien), avicularia frontal.

Colonias extensas irregulares y concrecionadas entre *Balanus* de la Magdalena. Otras con *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander) sobre *Mytilus*, estas últimas las referimos con algunas dudas á la *S. unicornis* (Johnston). Las zoecias son delicadas, lo mismo que las puntuaciones, y en muchas no existen avicularias ni el salien-

te mucronado debajo del orificio, este último presenta también una forma algo distinta de la típica, el seno inferior es más ancho, se aprecian además los dientes que separan el borde inferior del superior, es decir, que tiene carácter más de *Lepralia;* pero en algunas zoecias se inicia el saliente mucronado situado debajo del orificio, llevando aquéllas, avicularias laterales que á veces se reducen á una sola inferior.

Schizoporella vulgaris (Moll).

Eschara vulgaris Moll, 1803, Eschara, et Zoophyt. seu Phyt. ord. pul. ac not. dign., pág. 55.

Schizoporella vulgaris Hincks, Hist. of the brit. mar. Polyz. (1880), pág. 244, lám. xv, figs. 5-6, y lám. xxxvii, fig. 7.

— — Jelly (1), Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 238.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. Lyon), fasc. 1, Bryoz. (1896), pág. 258.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 79 y 136.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 417.

Colonias sobre *Avicula*, procedentes de la pesca con palangre.

Schizoporella sanguinea (Norman).

Hemeschara sanguinea Norman, 1868, Not. on rare brit. Polyzoa (Quart. Jour. Micr. sc. vol. viii [nouv. série], pág. 222, lámina vii, figs. 9 á 11).

---

(1) Añádase á la sinonimia dada por M. Jelly *Reptescharellina borealis* D'Orbigny, según Waters, citado por Calvet. Exped. sc. du «Travailleur»... ect., pág. 417, nota.

Schizoporella sanguinea Hincks, Hist. of. brit. mar. Polyz. (1880), pág. 252, lám. XXXIX, figs. 6 y 7.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mad. Bryozoa (1889), pág. 233.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 418.

Colonias sobre tubos de *Spirographis* y otras sobre esponjas recogidas en el «Sable del Medio»; otras sobre *Phalusia*, del «Sable del Doncel», en la Bahía.

Schizoporella auriculata (Hassall).

Lepralia auriculata Hassall, 1841, On the genus Lepralia (Ann. and Mag. Nat. Hist. vol. VII, pág. 412).

Schizoporella auriculata Hincks, Hist. of brit. mar. Polyz. (1880), pág. 260, lám. XXIX, figs. 3 á 9.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 222.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne. (Ann. Univ. de Lyon), fasc. I, Bryoz. (1896), pág. 258.

— — Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», parte 2.ª (1903), pág. 138.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 419.

Costras sobre fragmentos de conchas, de la «Vaca» á 60 m.

Los ejemplares son referibles á las variedades α, *ocracea* y β, *cuspidata*, de Hincks. (Hist. of the brit. mar. Poly., pág. 260, lám. XXIX, figs. 7 y 8).

Schizoporella biaperta (Michelin).

Eschara biaperta Michelin, 1842, Iconographie Zoophytologique, pág. 330, lám. LXXIX, fig. 3.

Schizoporella biaperta Hincks, Hist. of the brit. mar. Polyzoa. (1880), pág. 255, lám. XL, figs. 7 á 9.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), pág. 223.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 419.

Una colonia sobre concha de *Avicula*, procedente de la pesca con palangre.

Schizoporella linearis (Hassall).

Lepralia linearis Hassall, 1841, On the genus Lepralia (Ann. and Mag. of Nat. Hist., vol. VII, pág. 368, lám. IX, fig. 8).

Schizoporella linearis Hincks, Hist. of brit. mar. Polyz. (1880), pág. 247, lám. XXIV, fig. 1, y lám. XXXVIII, figs. 5 á 10.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), página 230.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du Caudan (Ann. Univ. de Lyon (1896), pág. 258).

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 78 y 136.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 418.

Colonias frecuentes, formando costras extensas, de varias procedencias, sobre una escoria del «Charco», otras sobre estolones de *Aglaophenia*. Sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander), de la misma procedencia, se encuentra la variedad α *(hastata)*, de Hincks.

Gén. **Smittia** *Hincks*. 1880.

Smittia reticulata (J. Mac Gillivray).

Lepralia reticulata J. Mac Gillivray, 1842, Cat. of Zoophytes of Aberd. (Ann. and Mag. of Nat. Hist., vol. IX, pág. 467).

Smittia reticulata Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), página 346, lám. XLVIII, figs. 1 á 5.

Smitia reticulata Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 250 (1).

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 98 y 148.

— — Waters, Result. scient. du Voy. de S. Y. Belgica. Zool. Bryoz. (1904), pág. 62.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman». Bryoz. (1906), pág. 432.

Costras presentándose con alguna frecuencia sobre otros briozoos *Schizoporella* y *Lepralia* y sobre conchas de moluscos, extraídas por los palangres.

Smittia Landsborovii (Johnston).

Lepralia Landsborovii J. Johnston, 1847, Hist. of brit. Zooph., edit. 2.ª, pág. 310, lám. LIV, fig. 9.

Smittia Landsborovii Hincks, Hist. of brit. mar. Polyz. (1880), pág. 341, lám. XLVIII, figs. 6 á 9.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), pág. 248.

Smittia Landsboroughi Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 98 y 148.

Smittia Landsvorovii, for. *personata* Waters, Result. scient. du Voy. de S. Y. Belgica Zool. Bryozoa (1904), pág. 63 (2).

Una colonia procedente de la pesca con palangre y otra de la Bahía, esta última con las zoecias largas y estrechas.

---

(1) Añádase á la sinonimia dada por M. Jelly, *Reptescharipora complanata* D'Orbigny y retírese *Reptoporina rugosa* D'Orbigny, que es sinonimia de *Schizoporella unicornis* (Johnston), según Waters, citado por Calvet. Exp. sc. du «Travailleur» ect., pág. 432, nota.

(2) En la sinonimia dada en esta obra por Waters, se incluye la *S. monacha* Jullien (Miss. sc. du Cap Horn, tom. VI, Zool. Bryozoaires (1888), pág. 52, pl. II, figs. 1-3). *S. Landsborovii*, form. *personata* de Hincks.

Smittia cervicornis (Pallas).

Millepora cervicornis Pallas, 1766, Elenchus Zoophytorum, página 252.

Smittia cervicornis Hincks, The Polyzoa of the Adriatic (Ann. and Mag. of Nat. Hist., ser. 5.ª, t. xix (1887), pág. 316).

Smittia cervicornis Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), pág. 246.

Eschara cervicornis Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Unv. Lyon, fas. 1, Bryoz. (1896), pág. 260).

Smittia cervicornis Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», part. 2.ª (1903), pág. 151, lám. xviii, figs. 6*a*-6*d*.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 434.

Fig. 8.—*Smittia cervicornis* (Pallas).

Varias colonias y fragmentos sueltos, extraídos por los palangres, de varias procedencias. La «Vaca», la «Marona», los «Cabezos». (Fig. 8).

Smittia ventricosa (Hassall).

Lepralia ventricosa Hassall, 1841, On the genus Lepralia (Ann. and Mag. of Nat. Hist., vol. vii, pág. 412).

Smittia ventricosa Waters, Bryozoa Franz-Josef Land (Jour. Linn. Soc. Zool., vol. xxviii, pág. 89, lám. xii, fig. 17) (para una variedad).

Mucronella ventricosa Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 197.

Smittia ventricosa Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», 2.ª part. (1903), pág. 151.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 435.

Pequeñas costras, sobre una piedra con braquiópodos, de la «Marona».

Smittia variolosa (Johnston).

Lepralia variolosa Johnston, 1838, Hist. of brit. Zooph., edit. 1.ª, pág. 278, lám. xxxiv, fig. 4.

Smittia variolosa Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 97 y 148.

Mucronella variolosa Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 196.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1, Bryoz. (1896), pág. 262).

Smittia variolosa Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 435.

Costras con otros briozoos y con braquiópodos *(Terebratulina)*, sobre fragmentos de conchas de moluscos del «Charco».

Gén. **Palmicellaria** *Alder*. 1864.

Palmicellaria Skenei (Ellis y Solander).

Millepora Skenei Ellis y Solander, 1786, The nat. hist. of many... Zooph... pág. 135.

Palmicellaria Skenei Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 379, lám. lii, figs. 1 á 4.

Porella Skenei Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), pág. 208.

Palmicellaria Skenei Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. Lyon, fasc. 1, Bryoz. (1896), pág. 260, lám. vii, fig. 9).

Palmicellaria Skenei Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 107 y 154.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 431.

Una colonia sobre una piedra y varios fragmentos sobre *Amphihelia* extraídos por los palangres.

Las zoecias tienen el proceso central saliente del peristoma bastante desarrollado, y en algunos fragmentos se presenta la forma *bicornis* con los procesos laterales en diferente grado de alargamiento. Calvet (Resul. scient. de la camp. du «Caudan» ect.) señala las variedades *unicornis*, *bicornis* y *tridens* como estados diferentes de las zoecias de una misma colonia, según que el desenvolvimiento sea más ó menos completo.

Fam. **Celleporidæ** *Hincks*. 1880.

Gén. **Cellepora** *Hincks*. 1880 (part. *Fabricius*. 1780).

Cellepora avicularis Hincks.

Cellepora avicularis Hincks, 1860, Descriptions of new Polyzoa from Ireland (Quart. Jour. Micr. Soc., vol. VIII, pág. 278).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 46.

Schizoporella avicularis Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 84 y 137.

Cellepora avicularis Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 441.

Varias colonias procedentes de la pesca con palangre y de Cabo Menor, rodeando algunas de ellas estolones de *Aglaophenia*. En general, las zoecias con ovicelas no llevan lateralmente los procesos columnares con avicularias, que existen en la forma típica; hecho señalado también por Jullien y Calvet (obra citada), para una colonia.

Cellepora Costazii Audouin.

Cellepora Costazii Audouin, 1826, Explic. somm. des planch. de Savigny. (Voyage d'Egypte et de Syrie, pág. 64, pl. VII, figura 4).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 49.

Lagenipora Costazii Waters, Bryozoa from Madeira (Jour. Roy. Mic... (1899), pág. 16).

Schizoporella Costazii Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 84 y 137.

Cellepora Costazii Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 442.

Dos pequeños fragmentos sobre esponja; las zoecias presentan

Fig. 9.—*Cellepora Costazii* Audouin.

Fig. 9*a*.—*C. Costazii*, var. *tubulosa* de Hincks.

poco desarrollado el peristoma, pero tienen bien manifiestos los dos procesos columnares laterales. Particularidades semejantes

señala Calvet (Exped. sc. du «Travailleur» ect.) para una colonia dragada á 400 m., entre Madera y las Canarias.

Sobre zoosteras se encuentran otras colonias con un porte especial y referibles también á esta especie; forman costras pequeñas con las zoecias dispuestas en un solo estrato, es decir, sin filas superpuestas; en ellas, el peristoma es grande, tubuloso, naciendo en un estrechamiento inicial situado en la base del mismo, y con el borde inferior mucronado en el centro; pueden estos ejemplares relacionarse con la variedad *α (tubulosa)* de Hincks (History of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 412, lám. LV, fig. 13), con la diferencia de que en los ejemplares observados por mí, el borde inferior es puntiagudo en el centro, como hemos mencionado. Busk considera esta variedad como una especie distinta, *Cellepora tubulosa*. (Report. on the Polyzoa collected by H. M. Challenger... part. I, part. XXX, (1884), pág. 205).

Las colonias no presentan avicularias espatuladas entre las zoecias, y existen numerosas ovicelas características. (Figuras 9 y 9*a*).

Cellepora coronopus (S. Wood).

Celleporaria coronopus S. Wood, 1844, Descriptive catal. of the Zoophytes from the Crag. (Ann. and Mag. of Nat. Hist., vol. XIII, pág. 13).

Cellepora coronopus Busk, A monograph of the fossil Polyzoa of the Crag (1859), pág. 57, lám. IX, figs. 1-3.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 48.

Schizoporella coronopus Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 82, lám. XIII, fig. 7.

Cellepora coronopus Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 443.

Colonias incrustantes y más ó menos levantadas, sobre *Aviculа* y *Sertularella*, con tubos de *Serpula* entre *Amphihelia*. Otros

fragmentos rectos, ramosos, desigualmente rugosos y puntiagudos, de varias procedencias, el «Jardín», el «Cierzo», ect.

Cellepora ramulosa Linn.

Cellepora ramulosa Linn., 1767, System. Naturæ, edit. 12, página 1.285.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 58.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne. (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1 (1896), Bryoz., pág. 262.

Schizoporella ramulosa Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 83 y 137.

Una colonia sobre una escoria extraída del «Charco» y varios fragmentos, de distintas procedencias, sacados por los palangres.

Fam. **Reteporidæ** *Busk.* 1884.

Gén. **Retepora** *Smitt.* 1867.

Retepora cellulosa? Linn.

Retepora celullosa Linn., 1767, Systèm. Naturæ, edit. 12, página 1.284.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 213.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 451.

Una colonia grande sobre una piedra y varios fragmentos sueltos, extraídos por los palangres.

Retepora beaniana King.

Retepora beaniana King, 1846, On Retepora beaniana (Ann. and Mag. of Nat. Hist., vol. xviii, pág. 237).

Retepora beaniana Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa pág. 213.

Sertella beaniana Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de (1889), l'«Hirondelle» (1903), págs. 58 y 132.

Varios fragmentos, algunos de regular tamaño, sobre *Lophohelia*, procedentes del «Charco».

Retepora Couchii Hincks.

Retepora Couchii Hinck, 1878, Notes on the genus Retepora (Ann. and Mag. of Nat. Hist., 5.ª serie, vol. I (1878), página 355, lám. XVIII, figs. 1 á 6).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), pág. 216.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. de la Univ. de Lyon, fasc. I, Bryoz. (1896), pág. 256).

Sertella Couchii Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hyrondelle» (1903), págs. 57 y 131.

Retepora Couchii Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 453.

Dos pequeños fragmentos mezclados con los de la especie anterior.

Gén. **Reteporella** *Busk.* 1884.

Reteporella dichotoma (Hincks).

Cellepora dichotoma Hincks, 1862, A catalogue of the Zoophytes of South Devon and South Cornwall, part. III (Ann. and Mag. of Nat. Hist., 3.ª serie, vol. IX, pág. 305, lám. XII, figuras 7-8).

Reteporella dichotoma Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 67 y 134, lám. IX, figuras 2 *a-f.*

Cellepora dichotoma Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 51.

Reteporella dichotoma Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 449.

Varias colonias delicadas, simples ó con una sencilla bifurcación, sobre *Avicula* y tallos de hidroideos, con *Scrupocellaria scruposa* (L.), extraídas por los palangres.

Suborden **Cyclostomata** *Busk.* 1852.

Fam. **Crisidæ** *d'Orbigny.* 1852.

Gén. **Crisia** *Fleming.* 1828 (part. *Lamouroux.* 1812).

CRISIA EBURNEA (Linn.)

Sertularia eburnea Linn., 1767, System. Naturæ, edit. 12, página 1.316.

Crisia eburnea Lamouroux, Histoire des Polypiers coralligénes flexibles vulg. nom. Zoophytes (1816), pág. 138.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 74.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 109.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 458.

Colonias sobre esponjas, de Cabo Menor.

CRISIA DENTICULATA (Lamarck).

Cellaria denticulata Lamarck, 1816, Histoire nat. des animaux sans vert., 1.ª edit., vol. II., pág. 137.

Crisia denticulata Milne Edwards, Mémoire sur les Crisies, les Horneres et plusieurs autres Polypes... (Ann. Sc. Nat. Zool., 2.ª serie, vol. IX (1838), pág. 201, lám. VII, fig. 1).

— — Jelly, Synonymic catal. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 73.

Crisia denticulata Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. I, Bryoz. (1896), pág. 263).

— — Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle», 2.ª part. (1903), pág. 155.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 459.

Varias colonias muy típicas de la Magdalena, sobre laminarias.

Muy frecuentes también otras en la Bahía, particularmente sobre los postes de las Machinas, pero éstas, más dudosas, con las zoecias más estrechas y alargadas, naciendo las ramas muy variablemente á partir de cada internudo; se asemejan á la forma incluída por Hincks en esta especie, como una variedad (α) Histor. of brit. mar. Polyzoa, pág. 423, fig. 9 de la lám. LVI, y á las representadas por Busk en la lám. II, figs. 3 y 4 del Catalogue of mar. Polyzoa in the collec. of the British Museum, part. III, Ciclostomata (1875).

Crisia cornuta (Linn.)

Sertularia cornuta Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10, página 810.

Crisia cornuta Johnston, History of brit. Zoophytes, 1.ª edit. (1838), pág. 260, lám. XXX, figs. 1 y 2.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 71.

Colonias escasas sobre algas de la Bahía.

Crisia geniculata H. M. Edwards.

Crisia geniculata H. M. Edwards, 1838, Mémoire sur les Crisies, les Horneres et plus. autr. Polypes... (Ann. Sc. Nat., Zool. [II], vol. VIII, pág. 197, lám. VI, fig. 1).

Crisia cornuta, var. *geniculata* Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 72.

Crisia geniculata Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 110.

Fragmentos mezclados con otros briozoos, de la «Vaca» é Isla de la Torre. Otras colonias sobre esponjas de Cabo Menor.

Fam. **Tubuliporidæ** *Johnston.* 1838.

Gén. **Stomatopora** *Broon.* 1825.

Stomatopora granulata (H. M. Edwards).

Alecto granulata H. Milne Edwards, 1838, Mémoire sur les Crisies, les Horneres et plus. autr. Polypes... (Ann. Sc. Nat., Zool., 2.ª serie, vol. IX, pág. 205, lám. XVI, figs. 3-3*a*).

Stomatopora granulata D'Orbigny, Paléontologie française: Terr. crét. vol. V (1851), pág. 836, lám. DCXXVIII, figuras 5-8. (Alecto granulata en la lámina).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 256.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne. (An. Univ. de Lyon, fasc. I (1896), pág. 264).

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 111 y 155.

— — Calvet.—Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 461.

Colonias sobre conchas de *Anomia* y éstas á su vez sobre *Amphihelia*. Otras sobre *Lophohelia*, extraídas por los palangres.

Stomatopora major (Johnston).

Alecto major Johnston, 1847, History of brit. Zoophytes, 2.ª edit., pág. 281, lám. XLIX, figs. 3 y 4.

Stomatopora major Hincks, History of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 427, láms. LVIII y LXI, fig. 1.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 257.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (An. Univ. Lyon, fas. 1, Bryoz. (1896), pág. 264).

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 112 y 156.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 461.

Numerosas colonias sobre *Lophohelia*.

STOMATOPORA DILATANS (Johnston).

Alecto dilatans Johnston, 1847, History of brit. Zoophytes, 2.ª edit., pág. 281, lám. XLIX, figs. 5-8.

Stomatopora dilatans Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 429, lám. LVII, figs. 3 y 3a.

— — Jelly. Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 255.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 111 y 156.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 462.

Colonias sobre conchas de *Anomia* entre *Amphihelia*, de la misma procedencia que las anteriores.

Gén. **Tubulipora** *Busk*. 1859 (part. *Lamarck* 1816).

TUBULIPORA FLABELLARIS (Fabricius).

Tubipora flabellaris Fabricius, 1780, Fauna Groenlandica, página 430.

Tubulipora flabellaris Smitt, Kritisk förtec. öfver skandinav.

Hafs-Bryozoer (Öfv. af Kongl. Vet. Akad. Förh. (1866), pág. 401, lám. IX, figs. 6 á 8.

Tubulipora flabellaris Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 264.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 463.

Muy frecuentes colonias sobre algas recogidas en el «Sable del Medio». Otras sobre *Fucus* y laminarias de la Magdalena.

Gén. **Diastopora** *Johnston.* 1847.

Diastopora obelia (Johnston).

Tubulipora obelia Johnston, 1838, History of brit. Zoophytes, 1.ª ed., pág. 269, lám. XXXVIII, figs. 7-8.

Diastopora obelia Johnston, ídem, 2.ª edit. (1847), página 277, lám. LVII, figuras 7-8.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 83.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne. (Ann. Univ. Lyon, fas. 1 (1896), Bryoz. pág. 267).

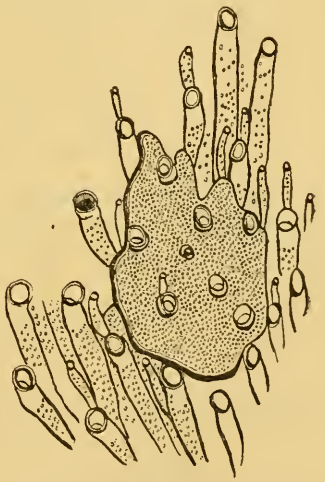

Fig. 10.—*Diastopora obelia* (Johnston).

Diplopora obelia Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 116 y 162.

Diastopora obelia Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» (1906), Bryoz., pág. 464.

Varias colonias sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander) y otras sobre braquiópodos *(Terebratulina)*. (Fig. 10.)

Diastopora patina (Lamarck).

Tubulipora patina Lamarck, 1816, Hist. nat. des anim. sans vert., 1.ª edit., vol. II, lám. CLXII.

Diastopora patina Smitt, Kritisk förtec. öfver skandinav. Hafs-Bryozoer, part. II (Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förhandl. (1886), pág. 397, lám. VIII, figs. 13-15).

— — Jelly. Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 84.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. I, Bryoz. (1896), pág. 268.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 117 y 163.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 465.

Numerosas colonias sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander), muchas de ellas infundibuliformes, procedentes del «Cierzo», á 160 m.

Diastopora sarniensis Norman.

Diastopora sarniensis Norman, 1864, On undescribed british Hydrozoa, Actinozoa and Polyzoa (Ann. and Mag. of Nat. Hist., serie 3.ª, vol. XIII, pág. 89, lám. XI, figs. 4 á 6).

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 85.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 117.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 465.

Costras sobre braquiópodos *(Terebratulina)*, procedente de la pesca con palangre. Otras sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander).

Diastopora suborbicularis Hincks.

Diastopora suborbicularis Hincks, 1880, Histor. of brit. mar. Polyzoa, pág. 464, lám. LXVI, figs. 11 y 11*a*.
— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 85.
— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1 (1896), Bryoz., pág. 268).
— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 118.

Escasas colonias con otros briozoos, sobre una piedra del «Charco». Otras sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander).

Gén. Idmonea *Lamouroux*. 1821.

Idmonea serpens (Linn.)

Tubipora serpens Linn., 1758, System. Naturæ, edit. 10, pág. 790.
Idmonea serpens Van Beneden, Recherches sur les Polypes Bryozoaires de la mer du Nord (Bull. Acad. roy. Belgique, tom. XVI (1849), pág. 647, lám. 1, figs. 7-9).
— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 119.
— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 113 y 157.
— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur», et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 468.

Varias colonias sobre estolones de *Diphasia* y *Sertularella*, procedentes de los «Cabezos». Algunas pertenecientes á la variedad ♀ *radiata* de Hincks (Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 453, lám. LXI, fig. 3), lobulosas, ensanchado cada segmento

radial en el extremo, con hinchamientos oeciales, quedando en ellos las zoecias libres ó en filas separadas.

Otras colonias ramosas con aspecto de *Idmonea contorta* Busk, pero con las ramas no retorcidas, sino solamente curvadas; en general, estas colonias alcanzan un tamaño hasta cerca de 2 centímetros, presentando en ciertos detalles semejanza con la especie *Idmonea arborea* Calvet, para la cual señala un tamaño de 4 cm. Calvet, Sur deux espèces nouvelles de Bryozoaires de la Mediterranée, ect. (Archives de Zoologie expérimental et général, 5.ª serie, tomo VIII (1911), núm. 3, pág. LVIII.

IDMONEA ATLANTICA Forbes (M. S.), Johnston.

Idmonea atlantica Johnston, 1847, History of brit. Zoophytes, 2.ª edit., pág. 278, lám. XLVIII, fig. 3.
— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 116.
— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1 (1896), Bryoz., pág. 265.
— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 113.
— — Waters, Result. du voy. du S. Y. Belgica. Zool. Bryozoa (1904), pág. 90, lám. IX, fig. 5.
— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 469.

Dos fragmentos separados entre colonias de *Filisparsa irregularis* (Meneghini), procedentes de la pesca con palangres. La escasa representación que en la colección existe de esta especie, no permite comprobar exactamente los caracteres; las series zoeciales constan de tres ó cuatro zoecias cada una, pero están casi todas rotas en su extremidad, pareciendo la interna de igual longitud que las demás; pueden referirse con bastante seguridad á la *I. atlantica*.

Gén. Filisparsa *D'Orbigny*. 1852.

Filisparsa irregularis (Meneghini).

Tubulipora irregularis Meneghini, 1844, Polipi della famiglia dei Tubuliporini finora osservati nell'Adriatico (Nuov. Saggi. Acad. Sc. Padova, vol. VI, pág. 12).

Filisparsa irregularis Waters, On some ovicells of cyclostomatus Bryozoa (Jour. Linn. Soc. Zool., vol. XX (1888), lám. XIV, figs. 5-6.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 96.

Tervia Folini Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan», dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1 (1896), pág. 265, lám. VII, figs. 1 á 3.

Tervia irregularis Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), págs. 114 y 157, lám. XIV, fig. 7.

Filisparsa irregularis Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 472.

Numerosas colonias, presentando con frecuencia las ramas ovicelas dorsales con ligeras modificaciones de la representada por Jullien y Calvet (obra citada); se prolongan inferiormente y no se ve en ellas el canal evacuador de las larvas. Las zoecias dispuestas muy típicamente, variando algo tan sólo en la parte inferior de las colonias, donde se agrupan á modo de verticilos. Procedencia, Los «Cabezos», sobre *Amphihelia*.

Gén. Entalophora *Lamouroux*. 1821.

Entalophora raripora D'Orbigny.

Entalophora raripora D'Orbigny, 1847, Prodrome de paléontologie stratigraphique, pág. 267.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 89.

Entalophora raripora Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 473.

Varias colonias sobre *Sertularella*, de la «Marona».

Entalophora clavata (Busk).

Pustulopora clavata Busk, 1859, A monograph of the Polyzoa of the Crag., pág. 107, lám. xvii, fig. 1.

Entalophora clavata Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 456, lám. lxv, figs. 5 á 8.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 87.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne (Ann. Univ. de Lyon, fas. i (1896), Bryoz., pág. 267.

— — Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), 2.ª part., pág. 160.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 474.

Varias colonias sobre estolones de *Aglaophenia*, procedentes de la pesca con palangre.

Entalophora regularis (Mac. Gillivray).

Pustulopora regularis Mac. Gillivray, 1882, Proc. Roy. Soc. Vict., vol. xix, pág. 292, lám. i, fig. 3.

Entalofora regularis Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 90.

Una colonia sobre *Lepralia foliacea* (Ellis y Solander) del «Cierzo», á 160 m.

Comparado el ejemplar con el dibujo que de esta especie da Busk (Report on the Polyzoa collected by H. M. S. Challenger ect... part. ii, (Part. l.), 1886, pág. 21, lám. iv, fig. 2), tiene las extremidades de la horquilla terminal algo más puntiagudas, y

en ellas las zoecias se proyectan más que las que corresponden al centro de la colonia, las cuales están casi del todo inmergidas, dispuestas en series casi regulares, subespirales, pero menos apretadas que en el mencionado dibujo de Busk. (Fig. 11).

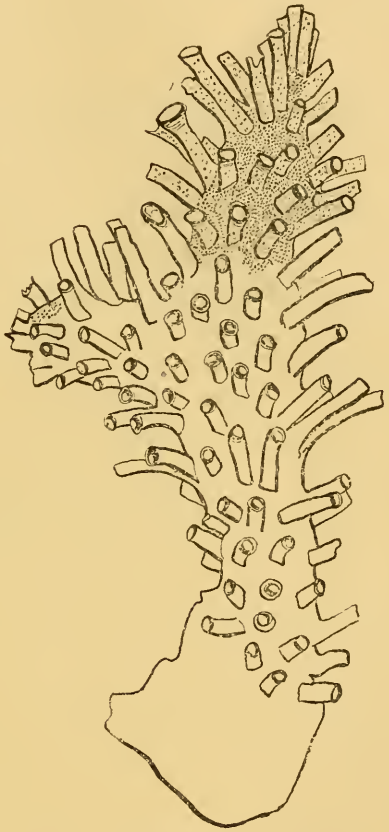

Fig. 11.—*Entalophora regularis* (Mac. Gillivray).

Fam. **Lichenoporidæ** *Hincks.* 1880.

Gén. **Lichenopora** *Defrance.* 1823.

LICHENOPORA HISPIDA (Fleming).

Discopora hispida Fleming, 1828, Hist. of brit. animals., pág. 530.

Lichenopora hispida Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 473, lámina LXVIII, figs. 1-8.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 134.

— — Calvet, Result. scient. de la camp. du «Caudan» dans le Golfe de Gascogne. (Ann. Univ. de Lyon, fas. 1 (1896), Bryoz., pág. 268).

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 466.

Varias colonias de distintas procedencias sobre *Lophohelia*, extraídas por los palangres; algunas aisladas, otras confluen-

tes, pertenecientes á la variedad *meandrina* de Peach sobre *Amphihelia*.

Lichenopora radiata (Audouin).

Melobesia radiata Audouin, 1828, Expl. somm. des planch. de Savigny (Voyage d'Egypte et de Syrie, pág. 235, lám. VI, figura 3).

Lichenopora radiata Hincks, Hist. of brit. mar. Polyzoa (1880), pág. 476, lám. LXVIII, figs. 9-10.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1880), pág. 137.

— — Jullien y Calvet, Bryoz. prov. des camp. de l'«Hirondelle» (1903), pág. 119.

— — Calvet, Exped. scient. du «Travailleur» et du «Talisman» (1906), Bryoz., pág. 467.

Colonias frecuentes sobre algas y zosteras de la Bahía.

APÉNDICE

Procedentes de excursiones realizadas por personal de esta Estación en el año 1888, existen varios frascos con briozoos, recogidos por las costas S. y E. de nuestra Península, algunos de los cuales he examinado, dando cuenta del resultado de dicho examen á continuación. En aquellas especies que hayan sido citadas, de Santander, suprimiré las indicaciones sinonímicas y bibliográficas, así como la agrupación, por haber sido esto hecho ya anteriormente.

Fam. **Vesicularidæ** *Hincks.*

Gén. **Zoobotryon** *Ehremberg.* 1829.

ZOOBOTRYON PELLUCIDUS Ehremberg.

Zoobotryon pellucidus Ehremberg, 1829, Symb. Phys. An. evert. Tab. III.

— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), página 271.

Procedencia, Golfo de Valencia.

Actea recta Hincks.

Procedencia, Algeciras.

Scrupocellaria reptans (Linn.)

Procedencia, Cádiz.

Scrupocellaria scrupea Busk.
Bugula neritina (Linn.)

Procedencia, Golfo de Valencia.

Bugula avicularia (Linn.)

Procedencia, Golfo de Valencia y Puerto de Santa María.

Bugula turbinata Alder.

Procedencia, Cádiz y Algeciras.

Bugula flabellata (Thompson).

Avicularia flabellata J. V. Thompson, M. S. Brit. Mus. 1847.
Bugula flabellata Busk, Cat. mar. Polyz. in the coll. of the Brit, Mus., part. I (1852), pág. 44, láms. LI, LII.
— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), página 24.

Procedencia, Algeciras (Torre del Almirante y Punta San García).

Flustra securifrons (Pallas).

Eschara securifrons Pallas, 1766, Elenchus Zoophytorum, página 56.
Flustra securifrons D'Orbigny, Paleont. Franç. Terr. Cret., vol. V (1850-1852), pág. 85.
— — Smitt, Krit. förf. öf. skandinav. Hap-Bryozoer, part. III (1867), págs. 358 y 378, lám. XX, figs. 6-8.
— — Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryoz. (1889), página 104.

Procedencia, Golfo de Valencia.

Cellaria fistulosa (Linneo).

Procedencia, Golfo de Valencia.

Microporella Heckeli (Reuss).

Cellepora Heckeli Reuss, 1847, Die fosilen Polyparien des Wiener Tertiarbeckens, pág. 85.

Microporella Heckeli Jelly, Synonymic cat. of recent. mar. Bryozoa (1889), pág. 184 (1).

— — Calvet.—Expedit. scien. du «Travailleur» et du «Talisman», Bryoz. (1906), pág. 184.

Procedencia, Golfo de Valencia.

Lepralia foliacea (Ellis y Solander).
Schizoporella sanguinea (Norman).
Cellepora avicularis Hincks.
— *ramulosa* (Linneo).

} Procedencia, Algeciras.

(1) Añádase á la sinonimia dada por Mss. Jelly, *Reptoporellina porosa* D'Orbigny, según Waters, citado por Calvet. Exp. sc. du «Travailleur» ect... pág. 184 (nota).

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02782